

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR ALGARROBO GRANDE, DISTRITO DE SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

FTR-CB-PREV N° 0600-2026-ANA-AAA-JZ-ALA.MOLL

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA , DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA LOS MANGOS, SECTOR ALGARROBO GRANDE, DISTRITO DE SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

1. UBICACIÓN:

AAA **JEQUETEPEQUE - ZARUMILLA** ALA **MOTUPE OLMOS LA LECHE** Fecha **6/09/2026**

1.1. Ubicación política

Departamento **LAMBAYEQUE** Provincia **LAMBAYEQUE** Distrito **SALAS** Sector **ALGARROBO GRANDE**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA MOTUPE** Cuerpo de agua **QUEBRADA LOS MANGOS**

1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Dátum: WGS 84)

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO 1	658,266.00	9,308,445.00	17S	657,454.00	9,308,014.00	17S	EJE	LIMPIEZA Y DESC.
TRAMO 2	658,041.00	9,308,289.00	17S	657,920.00	9,308,210.00	17S	DERECHA	GAVIONES
TRAMO 3	658,048.00	9,308,266.00	17S	657,925.00	9,308,184.00	17S	IZQUIERDA	GAVIONES

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3. Geología

Morfológicamente la quebrada los magos, ofrece un paisaje más agreste, con frecuencia formado por escarpas abruptas y aristas agudas controladas por las capas de estratificación.

El suelo de la zona está conformado por el abanico aluvial formados por piedras, gravas y sedimentos, el cual presenta diversas características geométricas de origen, propiedades y composición, predominando los depósitos aluviales y los suelos constituidos por capas de sedimentos fluviales con presencia de piedras y gravas en mayor porcentaje. En este sector se encuentran ampliamente expuestos depósitos aluviales antiguos, conformados por horizontes bien clasificados de material granular de gran tamaño, transportado por la quebrada. De acuerdo con sus características morfológicas, el lecho del cauce se torna más ancho y abierto conforme disminuye la pendiente. Lo señalado permite establecer que en el lecho del cauce de la quebrada los mangos existen depósitos acumulados durante un periodo prolongado, producto del arrastre de material proveniente de las zonas más altas y de la erosión generada por el paso de las aguas sobre los terrenos colindantes al cauce natural.

Regionalmente el substrato rocoso en la zona está compuesto por rocas de edad Cenozoica de naturaleza volcánica, con formación Orcopampa (N-o), compuesto por clastos volcánicos de distribución irregular, con formas suban gulosas a subredondeadas inmersos en matriz piroclástica, por tanto precipitaciones pluviales incrementa caudal de la quebrada los mangos por las concentraciones de las precipitaciones pluviales en la parte alta bajan drenando las aguas superficiales, de otras pequeñas quebradas, generando socavamiento a la altura de cercado a la poblacion de Cardal.

Gravoso	☒	Arenas	☒	Limo	☒	Arcillas	☒
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							

2.3. Hidrología

Durante la época de las lluvias (Enero – Abril), el cauce de la quebrada los mangos, por aportes considerables de agua de las concentraciones superficiales de pequeñas quebradas en la parte alta, por las precipitaciones pluviales intensas se drenan hacia la parte baja, en las maximas avenidas. Geomorfológicamente se observa que la zona se encuentra sobre una superficie de ligera pendiente con ondulaciones sinuosas, sin cauces definidas que permitan dirigir los flujos generados en épocas de mayor caudal, como en eventos extraordinarios. Estos depósitos que yacen en la zona de estudio, se caracterizan físicamente por ser inconsolidados, de muy baja a nula plasticidad, las cuales fueron transportados por flujos de agua en direcciones contigua a la vía, generando daños a la vía. No se tiene un registro de información hidrométrica dada la efimeridad que presentan estas fuentes naturales en sus cursos principales, sin embargo, si se cuenta con información de precipitaciones de la Estación Pachuca operado por SENAMHI, siendo la estación más proxima a la zona de estudio, el problema por socavamiento laterales se origina por carga de material y acumulada en el tramo en estudio.

2.5. Elementos expuestos:

En la zona de intervención, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

Cantidad de Habitantes	Cantidad de Vivienda	Tipo	Cantidad de Institucion	Nombre	cantidad de centro	Nombre	Otros	Nombre
250	5	ladrillo, bloque de cemento	1	I.E.P. Algarrobo Grande			1	Local Comunal Algarrobo Grande
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
	40	Adobe ó tapia						
	5	Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
50.00	habas	-	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	maiz	12		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	trigo	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	avena	-		Equinos	-	Vias	VIA DEPARTAMENTAL LA-101	1	150
	caña	8		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	frutas	5		otros	-	Servicios de agua y desague			

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE GAVIONES	km	0.30	Construcción de muro de gavión en una longitud total de 300.00 m, distribuidos en los siguientes tramos: Tramo 2 con 150.00 m (margen izquierda) , Tramo 3 con 150.00 m (margen derecha),	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.30	Conformación de dique con material propio en una longitud total de 300.00 m.	

3.2.- Medida No Estructural

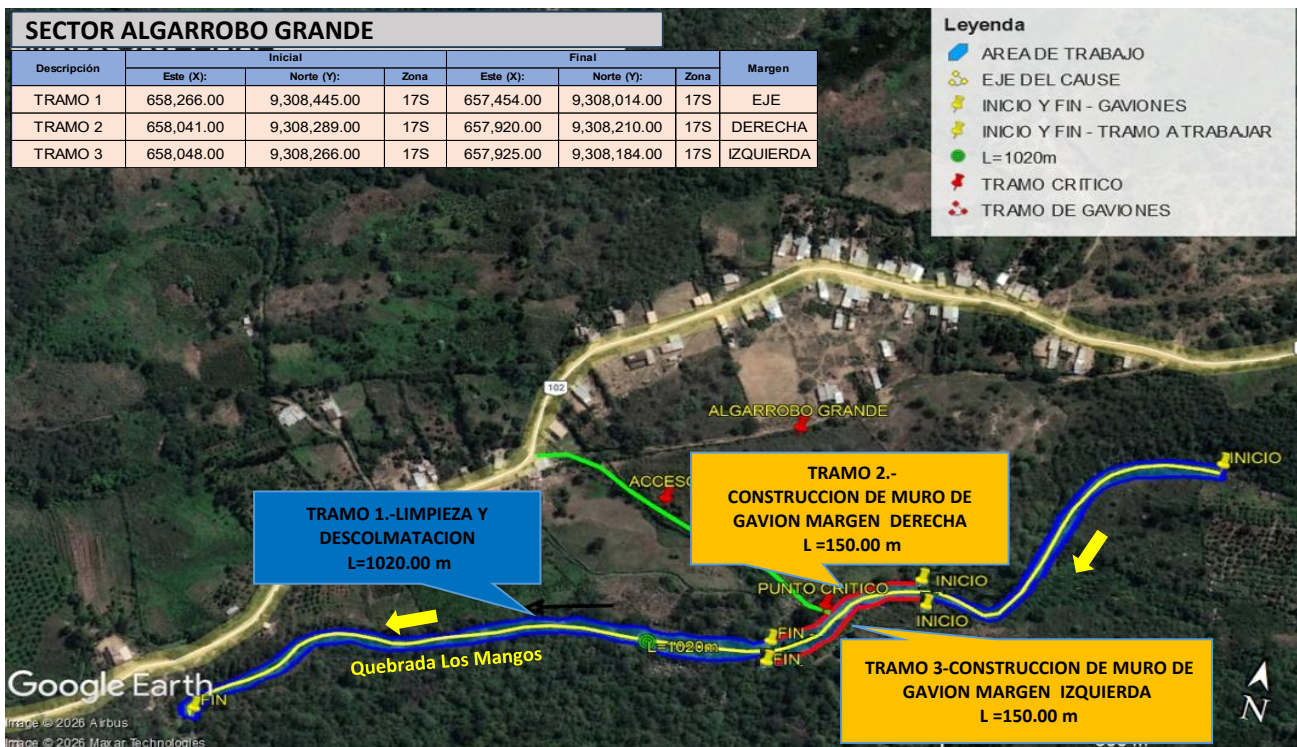
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.02	1580 m de limpieza y descolmatación de río en un ancho 20.00 mm y con 0.90 m de corte de terreno	en todo el área del cauce del río

3.2.1 Acciones Complementarias

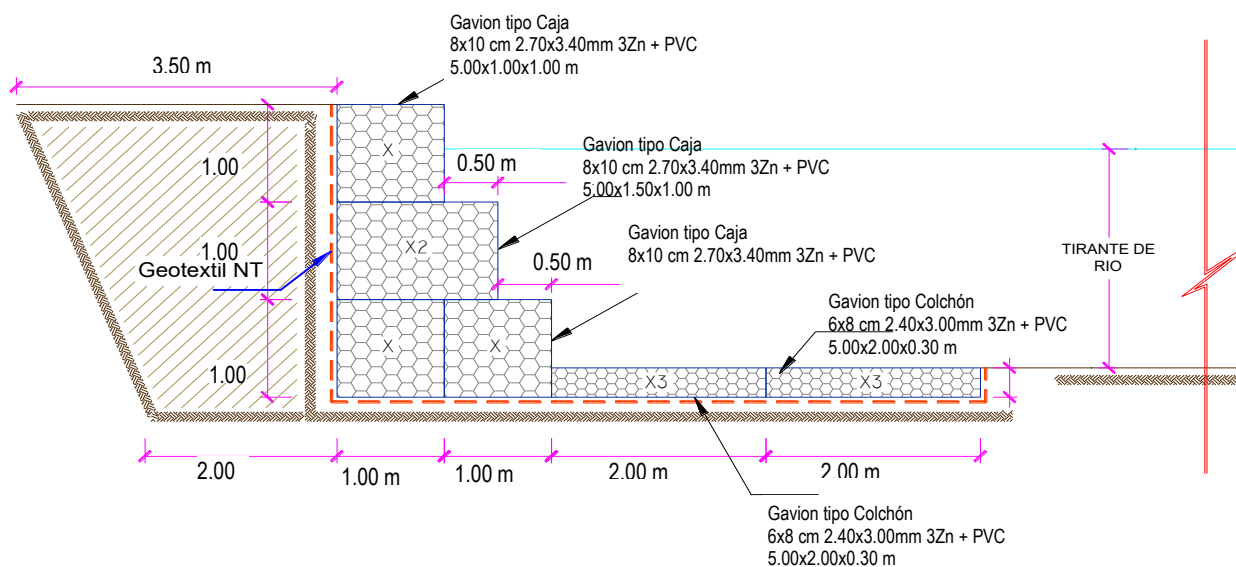
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

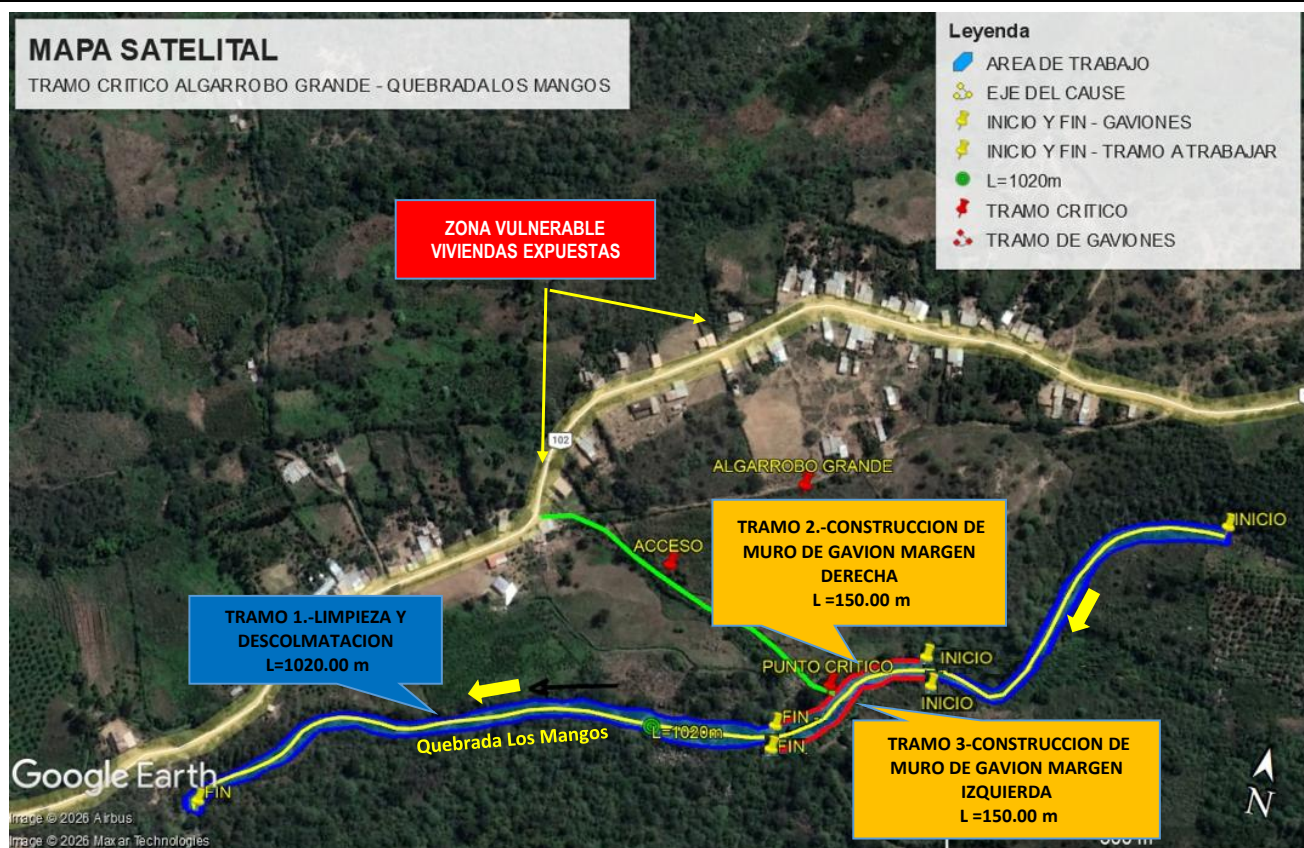
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.- VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

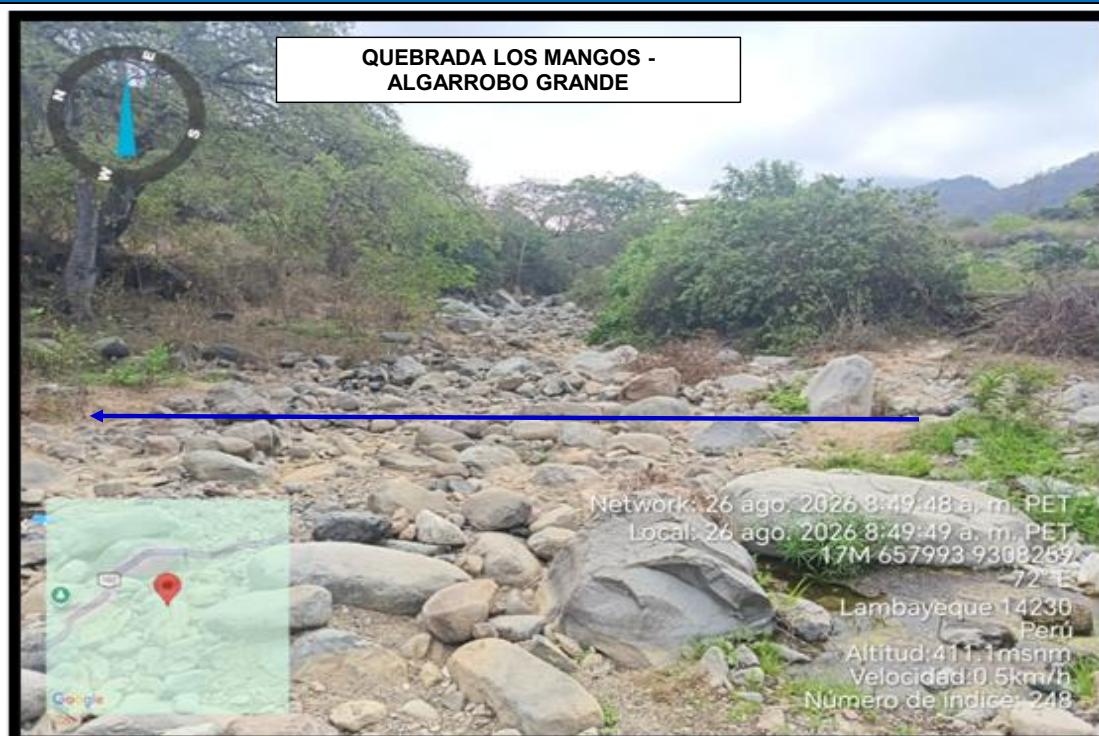


FIGURA N° 01: TRAMO CRÍTICO EN LA QUEBRADA LOS MANGOS, SECTOR ALGARROBO GRANDE, DISTRITO DE SALAS, PROVINCIA LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE.



FIGURA N° 02: QUEBRADA LOS MANGOS EXPUESTO ANTE UN DESBORDAMIENTO EN EL SECTOR ALGARROBO GRANDE QUE AFECTARIA LA POBLACION.



FIGURA N°03: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, LA QUEBRADA LOS MANGOS EROSIONA EN AMBAS MARGENES DEL CAUCE Y AFECTA A LA POBLACION DEL SECTOR ALGARROBO GRANDE.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES				
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				22,559.57
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.32	1,904.02	2,513.31
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.32	2,908.61	3,839.37
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				393,532.61
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	18,360.00	7.59	139,352.40
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2,475.00	7.93	19,626.75
01.03.04	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	540.00	12.00	6,480.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,200.00	3.22	3,864.00
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	18,888.75	11.87	224,209.46
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				666,201.00
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	6,180.00	14.00	86,520.00
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	1,710.00	86.55	148,000.50
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	1,710.00	28.13	48,102.30
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	120.00	733.54	88,024.80
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	180.00	609.98	109,796.40
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	60.00	803.45	48,207.00



01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	120.00	26.78	3,213.60
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	180.00	35.71	6,427.80
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	60.00	44.64	2,678.40
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	360.00	38.52	13,867.20
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	900.00	52.36	47,124.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	450.00	61.64	27,738.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	1,200.00	13.40	16,080.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	900.00	16.74	15,066.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	300.00	17.85	5,355.00
1.05	FORESTACIÓN				7,091.82
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	414.00	8.06	3,336.84
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	414.00	3.13	1,295.82
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	414.00	5.94	2,459.16
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				1,107,600.44
	GASTOS GENERALES (10% CD)				110,760.04
	UTILIDAD (10% CD)				110,760.04
	SUB TOTAL				1,329,120.53
	IGV (18%)				239,241.70
	TOTAL				1,568,362.23
	SUPERVISIÓN (5% CD)				55,380.02
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD)				22,152.01
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				1,665,894.26

SON: UN MILLON SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO CON 26/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES										
1.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00								
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2.00								
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	3.00								
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	48.00								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	15.00								
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	20.00								
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	5.00								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2.00								
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10.00								
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE										
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	15.00								
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	10.00								
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	5.00								
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	12.00								
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	47.00								
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	12.00								
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	10.00								
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	19.00								
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	8.00								
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	14.00								
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	47.00								
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	28.00								
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	47.00								
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	44.00								
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	16.00								
01.05.	REFORESTACION										
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00								
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	7.00								
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	2.00								



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05
		15	30	15	30	15	30	15	30	15
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA									
1.02	CONTRATACION									
1.03	EJECUCION									
1.04	SUPERVISION									
1.05	SEGUIIMIENTO									
1.06	LIQUIDACION									

Fecha de elaboración de la ficha: 6/09/2026

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: **LIMPIEZA , DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA LOS MANGOS, SECTOR ALGARROBO GRANDE, DISTRITO DE SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE**

Lugar: **SECTOR ALGARROBO GRANDE, DISTRITO DE SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES				
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				22,559.57
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.32	1,904.02	2,513.31
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.32	2,908.61	3,839.37
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				393,532.61
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	18,360.00	7.59	139,352.40
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2,475.00	7.93	19,626.75
01.03.04	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	540.00	12.00	6,480.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,200.00	3.22	3,864.00
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	18,888.75	11.87	224,209.46
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				666,201.00
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	6,180.00	14.00	86,520.00
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	1,710.00	86.55	148,000.50
01.04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	1,710.00	28.13	48,102.30
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	120.00	733.54	88,024.80
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	180.00	609.98	109,796.40
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	60.00	803.45	48,207.00
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	120.00	26.78	3,213.60
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	180.00	35.71	6,427.80
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	60.00	44.64	2,678.40
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	360.00	38.52	13,867.20
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	900.00	52.36	47,124.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	450.00	61.64	27,738.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	1,200.00	13.40	16,080.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	900.00	16.74	15,066.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	300.00	17.85	5,355.00
1.05	FORESTACIÓN				7,091.82
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	414.00	8.06	3,336.84
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	414.00	3.13	1,295.82
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	414.00	5.94	2,459.16

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				1,107,600.44
	GASTOS GENERALES (10%CD)				110,760.04
	UTILIDAD (10%CD)				110,760.04
	SUB TOTAL				1,329,120.53
	IGV (18%)				239,241.70
	TOTAL				1,568,362.23
	SUPERVISIÓN (5%CD)				55,380.02
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				22,152.01
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				1,665,894.26

SON: UN MILLON SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO CON 26/100 SOLES

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA LOS MANGOS, SECTOR ALGARROBO GRANDE, DISTRITO DE SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Ubicación: SECTOR ALGARROBO GRANDE, DISTRITO DE SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

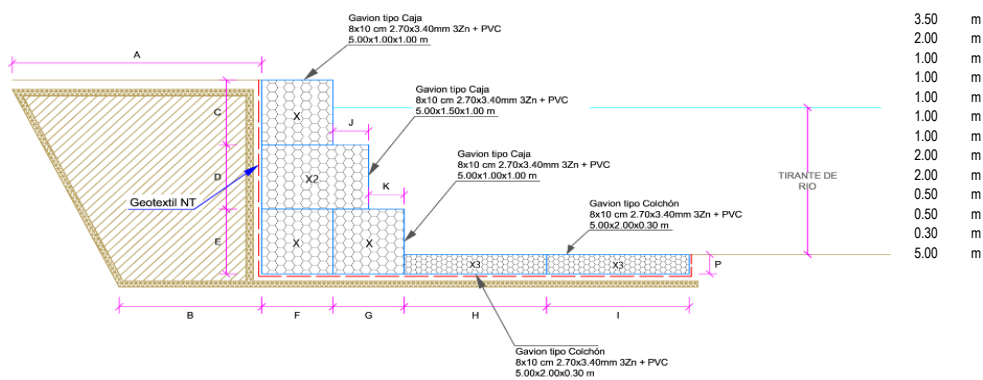
Fecha: 6/09/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						15.00
	caseta de guardiana y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km						1.32
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	1.02			1.32	
	Gaviones		1.00	0.30				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						1.32
	control topográfico		1.00	1.02			1.32	
	Gaviones		1.00	0.30				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3						18,360.00
	Cauce estable de rio		1.00	1,020.00	20.00	0.90	18,360.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						2,475.00
	conformación de dique con material propio		1.00	300.00	2.75	3.00	2,475.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						540.00
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	300.00	6.00	0.30	540.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						1,200.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	300.00		4.00	1,200.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						18,888.75
	eliminación de material excedente		1.00	esp =	15%		18,888.75	
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						6,180.00
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		2.00	300.00	10.30		6,180.00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						1,710.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		2	300.00	2.00	0.30	360.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	300.00	1.00	1.00	900.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	300.00	1.50	1.00	450.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						1,710.00
	Carguio y transporte de piedra			1,710.00			1,710.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						120.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		2	300.00			120.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						180.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	300.00			180.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						60.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	300.00			60.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						120.00
	Instalación gavión tipo colchón		2	300.00			120.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						180.00
	Instalación gavión tipo caja		3	300.00			180.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						60.00
	Instalación gavión tipo caja		1	300.00			60.00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						360.00
	Llenado gavión tipo colchón		2	300.00	2.00	0.30	360.00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						900.00
	Llenado gavión tipo caja		3	300.00	1.00	1.00	900.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						450.00
	Llenado gavión tipo caja		1	300.00	1.50	1.00	450.00	



01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						1,200.00
	Tapado gavión tipo colchón		2	300.00	2.00		1,200.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						900.00
	Tapado gavión tipo caja		3	300.00	1.00		900.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						300.00
	Tapado gavión tipo caja		1	300.00	1.00		300.00	
01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						414.00
	Habilitación y suministro de plantones		4	300.00			200.00	
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						414.00
	Excavación de hoyos y plantacion		4	300.00			200.00	
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						414.00
	Riego y mantenimiento		4	300.00			200.00	
1.06.	FLETE TERRESTRE							
1.06.01.	FLETE TERRESTRE							1.00
		glb	1	1.00				1

ESQUEMA DE LA MEDIDA



NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL

Propuesta:

**LIMPIEZA , DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES EN LA
MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA LOS MANGOS, SECTOR
ALGARROBO GRANDE, DISTRITO DE SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE,
DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	288.1160	28.94	8,338.08
0101010004	OFICIAL	hh	1,656.7452	22.68	37,574.98
0101010005	PEON	hh	9,653.2370	20.54	198,277.49
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	37.7249	22.68	855.60
0101030000	TOPOGRAFO	hh	73.9200	30.08	2,223.51
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	23.7600	22.68	538.88
					247,808.54
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.6600	27.47	18.13
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	6.59	24.71
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	11.60	139.20
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5	und	120.0000	700.70	84,084.00
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1	und	180.0000	577.14	103,885.20
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1	und	60.0000	770.61	46,236.60
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	1,710.0000	42.37	72,452.70
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	6,489.0000	11.89	77,154.21
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	5.9520	26.55	158.03
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	7.9200	20.00	158.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	132.0000	4.65	613.80
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.7921	60.17	47.66
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	414.0000	5.00	2,070.00
					404,039.21
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	5.2800	17.36	91.66
0301000015	JALONES	día	10.5600	14.96	157.98
0301000022	ESTACION TOTAL	he	21.1200	24.53	518.07
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	52.8000	15.29	807.31
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			8,960.22
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	141.4316	320.60	45,342.97
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	13.4400	417.13	5,606.23
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	202.4865	757.76	153,436.17
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN	hm	11.0538	199.59	2,206.23
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	626.6576	358.17	224,449.95
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					455,752.69
				Total	S/.
					1,107,600.44

Profesional de la ALA que ha el
la ficha técnica referenci

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica

Presupuesto: **LIMPIEZA , DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA LOS MANGOS, SECTOR ALGARROBO GRANDE, DISTRITO DE SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE**

Partida	01.01.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD						
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,781.44	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52
0101010005	PEON		hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64
							560.16
		Materiales					
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"		kg		2.0000	6.71	13.42
0207030001	HORMIGON		m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		1.2000	26.55	31.86
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO		und		1.0000	650.00	650.00
							1,204.48
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	560.16	16.80
							16.80
Partida	01.01.02 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN						
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22
							28.87
		Materiales					
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.2500	6.59	1.65
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm		m2		0.8000	11.60	9.28
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm		m2		0.7500	17.24	12.93
							65.86
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	28.87	0.87
							0.87



Partida	01.02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS						
Rendimiento	vje/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		8,103.45	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92
							985.92
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn		hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN		hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
							7,117.53
Partida	01.02.04 TRAZO Y REPLANTEO						
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,904.02	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30
0101010005	PEON		hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44
							873.34
		Materiales					
02040300010043	FIERRO 3/8"		var		0.5000	27.47	13.74
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		3.6000	26.55	95.58
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg		bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE		gal		0.3500	60.17	21.06
							422.88
		Equipos					
0301000014	MIRAS		día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES		día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL		he	1.0000	16.0000	24.53	392.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	873.34	26.20
							607.80



Partida	01.02.05 CONTROL TOPOGRAFICO						
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,908.61	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72
0101010005	PEON		hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80
							1,931.52
		Materiales					
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg		bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE		gal		0.2500	60.17	15.04
							307.54
		Equipos					
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO		hm	1.0000	40.0000	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1,931.52	57.95
							669.55
Partida	01.03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO						
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.59	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0094	20.54	0.19
							0.46
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0094	757.76	7.12
							7.13
Partida	01.03.02 CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO						
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.93	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0099	22.68	0.22
							0.42
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0099	757.76	7.50
							7.51



Partida	01.03.03 EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE						
Rendimiento	m3/DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m3		12.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	0.1000	0.0010	28.94	0.03
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0100	20.54	0.21
							0.24
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.24	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0100	417.13	4.17
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0100	757.76	7.58
							11.76
Partida	01.03.04 PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE						
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.22	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27
							0.42
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79
							2.80
Partida	01.03.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE						
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		11.87	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
							0.16
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.16	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3		hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

11.71

Partida	01.04.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20						
Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2		14.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0160	28.94	0.46
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0160	22.68	0.36
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0320	20.54	0.66
							1.48
		Materiales					
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200		m2		1.0500	11.89	12.48
							12.48
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.48	0.04
							0.04
Partida	01.04.02 SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"						
Rendimiento	m3/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3		86.55	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0800	22.68	1.81
0101010005	PEON		hh	25.0000	2.0000	20.54	41.08
							42.89
		Materiales					
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)		m3		1.0000	42.37	42.37
							42.37
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	42.89	1.29
							1.29
Partida	01.04.03 CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA						
Rendimiento	m3/DIA	460.0000	EQ. 460.0000	Costo unitario directo por : m3		28.13	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0174	22.68	0.39
							0.39
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.39	0.02
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3		hm	0.5000	0.0087	320.60	2.79
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		hm	4.0000	0.0696	358.17	24.93



27.74

Partida	01.04.04 SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X 2 X 0.30 m						
Rendimiento	und/DIA	16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : und		733.54	
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	22.68	11.34	
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0000	20.54	20.54	
							31.88
	Materiales						
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZIN und				1.0000	700.70	700.70
							700.70
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	31.88	0.96
							0.96
Partida	01.04.05 SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X 1 X 1 m						
Rendimiento	und/DIA	6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : und		609.98	
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	0.3750	0.5000	22.68	11.34	
0101010005	PEON	hh	0.7500	1.0000	20.54	20.54	
							31.88
	Materiales						
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC und				1.0000	577.14	577.14
							577.14
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	31.88	0.96
							0.96
Partida	01.04.06 SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X 1.5 X 1 m						
Rendimiento	und/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und		803.45	
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.5000	22.68	11.34	
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.0000	20.54	20.54	
							31.88
	Materiales						
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZIN und				1.0000	770.61	770.61
							770.61
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	31.88	0.96
							0.96
Partida	01.04.07 INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 x 2 x 0.30						
Rendimiento	und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		26.78	
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.8000	20.54	16.43	
							25.50
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5.0000	25.50	1.28
							1.28
Partida	01.04.08 INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "A" 5 x 1 x 1m						
Rendimiento	und/DIA	15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : und		35.71	
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	22.68	12.10	
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	20.54	21.91	
							34.01
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5.0000	34.01	1.70
							1.70



Partida	01.04.09 INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "B" 5 x 1.5 x 1m						
Rendimiento	und/DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : und		44.64	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	22.68	15.12
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.3333	20.54	27.39
							42.51
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	42.51	2.13
							2.13
Partida	01.04.10 LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X2.00 X 0.30 m						
Rendimiento	m3/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		38.52	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000	22.68	4.54
0101010005	PEON		hh	8.0000	1.6000	20.54	32.86
							37.40
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	37.40	1.12
							1.12
Partida	01.04.11 LLENADO DE GAVION TIPO "A" DE 5 X 1.00 X 1.00 m						
Rendimiento	m3/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3		52.36	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2667	22.68	6.05
0101010005	PEON		hh	8.0000	2.1333	20.54	43.82
							49.87
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	49.87	2.49
							2.49
Partida	01.04.12 LLENADO DE GAVION TIPO "B" DE 5 X 1.50 X 1.00 m						
Rendimiento	m3/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m3		61.64	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.3200	22.68	7.26
0101010005	PEON		hh	8.0000	2.5600	20.54	52.58
							59.84
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	59.84	1.80
							1.80
Partida	01.04.13 TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 X 2.00 X 0.30 m						
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		13.40	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000	22.68	4.54
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.4000	20.54	8.22
							12.76
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	12.76	0.64
							0.64



Partida	01.04.14 TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X1.00 X 1.00 m						
Rendimiento	m2/DIA	32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m2		16.74	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	22.68	5.67	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5000	20.54	10.27	
						15.94	
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	15.94	0.80	
						0.80	
Partida	01.04.15 TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X1.50 X 1.00 m						
Rendimiento	m2/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2		17.85	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	22.68	6.05	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5333	20.54	10.95	
						17.00	
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	17.00	0.85	
						0.85	
Partida	01.05.01 HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES						
Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : und		8.06	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0008	22.68	0.02	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16	
						0.18	
		Materiales					
0291010006	PLANTON NATIVO	und		1.0000	5.00	5.00	
						5.00	
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1.0000	0.0080	358.17	2.87	
						2.88	
Partida	01.05.02 EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION						
Rendimiento	und/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und		3.13	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0133	22.68	0.30	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1333	20.54	2.74	
						3.04	
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.04	0.09	
						0.09	



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO					
Rendimiento	und/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : und		5.94	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0027	22.68	0.06
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0267	20.54	0.55
							0.61
		Equipos					
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN		hm	1.0000	0.0267	199.59	5.33
							5.33
Partida	01.06.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		15,000.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0203020002	FLETE TERRESTRE		glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
							15,000.00

**NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES,
DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS**

Profesional de la ALA que ha elabo
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua